

RESUMEN

Autor [Palacios Jara, C.E.](#)

Autor corporativo [Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima \(Peru\). Facultad de Ciencias, Dpto. de Biología](#)

Título **Efecto de la nutrición marginal en el crecimiento y desarrollo del yacón *Smallanthus sonchifolius* (Poepp. y Endl.) H. Robinson bajo condiciones de hidroponía**

Impreso Lima (Peru) UNALM 2006

Copias

Ubicación

Código

Estado

Sala Tesis

[F61 P3 - T](#) c.3

USO EN SALA

Descripción 79 p. 12 gráficos., 12 cuadros, 31 ref.

Tesis Tesis (Biólogo)

Bibliografía Facultad Ciencias

Sumario Sumario (Es)

Materia [POLYMNIA SONCHIFOLIA](#)

[ARENA](#)

[SUBSTRATOS DE CULTIVO](#)

[SISTEMAS DE CULTIVO](#)

[NUTRICION DE LAS PLANTAS](#)

[NUTRIENTES MINERALES](#)

[OLIGOELEMENTOS](#)

[CONJUNTO DE NUTRIENTES ASIMILABLES](#)

[SOLUCIONES NUTRITIVAS](#)

[ABSORCION DE SUSTANCIAS NUTRITIVAS](#)

[PERIODO DE CRECIMIENTO](#)

[CONTROL DEL CRECIMIENTO](#)

[RESPUESTA DE LA PLANTA](#)

[RENDIMIENTO DE CULTIVOS](#)

[EVALUACION](#)

[PERU](#)

[YACON](#)

[NUTRICION MARGINAL](#)

Nº estándar PE2006000239 B/M EUV F61;F62;F01

El siguiente trabajo de investigación se llevó a cabo en el Centro de Investigación en Hidroponía y Nutrición Mineral de la Universidad Nacional Agraria de la Molina. El objetivo principal fue evaluar el efecto de la nutrición marginal con N, P y K sobre el crecimiento y desarrollo del yacón – ecotipo amarillo. Las plantas fueron cultivadas en arena se cantera y regadas con cuatro soluciones nutritivas diferentes: 1) testigo (150 ppm, 36 ppm y 260 ppm) 2) bajo en N (100 ppm) 3) bajo en P (20 ppm) 4) bajo en K (100 ppm). El estudio se llevó a cabo entre Julio del 2002 y Marzo del 2003. El sistema de nutrición se llevó a cabo mediante un sistema de riego manual. Los primeros 60 días, se regaron con la solución nutritiva testigo (100 ml). A partir de ese momento, fueron regadas con las soluciones marginales e incrementándose de acuerdo al crecimiento de la planta. Entre los resultados se obtuvo que, el mayor y menor rendimiento se alcanzó con los tratamientos bajo en K y testigo, respectivamente. La nutrición marginal de N, P y K no afectó significativamente el crecimiento y rendimiento del cultivo de yacón entre los 60 y 180 días después de la siembra (dds) pero sí a los 210 dds. No se han encontrado diferencias significativas en cuanto a las concentraciones de N, P y K en hojas y raíces reservantes. Hubo una mayor extracción de K, en raíces reservantes que en hojas. Las mayores concentraciones de azúcares reductores en raíces reservantes se alcanzaron con los tratamientos bajo en K y N y las menores concentraciones, con los tratamientos bajo en P y testigo, respectivamente.

ABSTRACT

The following research work was carried out at the Hydroponics and Mineral Nutrition Research Center of the National Agrarian University of La Molina. The main objective was to evaluate the effect of marginal nutrition with N, P and K on the growth and development of the yacón - yellow ecotype. The plants were grown in sand and quarried with four different nutrient solutions: 1) control (150 ppm, 36 ppm and 260 ppm) 2) low in N (100 ppm) 3) low in P (20 ppm) 4) low in K (100 ppm). The study was carried out between July 2002 and March 2003. The nutrition system was carried out using a manual irrigation system. The first 60 days, they were watered with the control nutrient solution (100 ml). From that moment, they were watered with the marginal solutions and increasing according to the growth of the plant. Among the results, it was obtained that the highest and lowest yield was achieved with the low K and control treatments, respectively. The marginal nutrition of N, P and K did not significantly affect the growth and yield of the yacón crop between 60 and 180 days after planting (dds), but did affect 210 dds. No significant differences were found regarding the concentrations of N, P and K in leaves and reservoir roots. There was a greater extraction of K, in reserving roots than in leaves. The highest concentrations of reducing sugars in reservoir roots were achieved with the low K and N treatments and the lowest concentrations with the low P and control treatments, respectively.